

**Problematika kategorizace prací**  
**Problems of the categorization of jobs**  
**Diplomová práce**

**Kateřina Kloučková**  
**Univerzita Karlova v Praze**  
**3. lékařská fakulta**

**studijní obor: veřejné zdravotnictví**  
**konzultanti: Mgr. Zdena Čábelková**  
**MUDr. Jaromír Šamánek**

**Praha 2006**



**Anotace:**

Diplomová práce se zabývá kategorizací prací ze dvou hledisek. V první, teoretické části je popsán systém kategorizace jako metoda hodnocení (kategorizace) a následného podchycení rizika (Informační systém Kategorizace prací - KaPr). V druhé, praktické části jsem provedla kategorizaci na konkrétním pracovišti knihárny.

**Annotation:**

The thesis is focused on the categorization of jobs from two perspectives. In the theoretical section of the thesis, the evaluation method (the categorization) is described. Categorization is understood as a method of risk evaluation and the system of managing the categorization results (Information System Work Categorization - KaPr).

In the practical section of the thesis (the second part of the document) I applied the theory in an actual workspace, a bindery.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou práci zpracovala samostatně, s použitím uvedené literatury a dalších zdrojů .

V Praze dne 31.07.2006

**Poděkování:**

Děkuji MUDr. Jaromíru Šamánkovi za metodické vedení a cenné rady při zpracování bakalářské práce.

## Obsah:

<b>1.</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>4</b>
1.1.	Účel práce .....	4
1.2.	Prostředí a zdraví člověka (včetně faktorů včetně biopsychosociální pohody).....	4
1.3.	Pracovní prostředí jeho odlišnosti od ostatních prostředí .....	5
1.4.	Hodnocení rizika, komunikace rizika .....	6
<b>2.</b>	<b>Materiál a metodika.....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>9</b>
3.1.	Legislativní podklady kategorizace .....	9
3.2.	Kategorizace jako metoda hodnocení rizika .....	10
3.3.	Kategorizace v praxi (obecně) .....	12
3.4.	Výstupy z kategorizace .....	16
3.4.1.	pro konkrétní pracoviště opatření (cílená prevence).....	17
3.4.2.	pro komplexní opatření .....	18
3.5.	Praktická část – kategorizace práce v knihárně .....	18
<b>4.</b>	<b>Diskuse .....</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>Souhrn .....</b>	<b>23</b>
<b>6.</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>25</b>
<b>8.</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>26</b>

## 1. Úvod

### 1.1. Účel práce

Účelem diplomové práce je prokázat schopnost samostatně zpracovat dané téma. Tato schopnost spočívá ve volbě vhodné metodiky pro získání výsledků odpovídajících danému cíli, kritického zhodnocení kvality podkladů i výsledků a přijetí závěrů. Tématem mé práce je „Problematika kategorizace prací“. Kategorizace prací je ale velmi široký pojem. V celém komplexu ji nelze v práci tohoto charakteru postihnout a proto jsem si vybrala dva pohledy na kategorizaci. V úvodu se zabývám kategorizací obecně jako systémem se zvláštním důrazem na hluk, neboť problematika hluku je předmětem mé druhé části. V této druhé části jsem využila skutečnosti, že při studiu pracuji na odborném pracovišti Zdravotního ústavu se sídlem v Praze, konkrétně na oddělení měření a posuzování fyzikálních faktorů prostředí. Osobně jsem provedla posouzení pracoviště knihárny z hlediska hluku od šetření, přes měření až po zpracování výsledků a hodnocení.

### 1.2. Prostředí a zdraví člověka (včetně faktorů včetně biopsychosociální pohody)

Hygiena je vědou o zdraví, jeho podpoře, rozvíjení a ochraně před nemocí (prevencí). Zdravím se obvykle v běžném životě moc nezabýváme. Víme sice, že něco našemu zdraví škodí (např. většina lidí ví a uznává škodlivost kouření, nebo přejídání). O škodlivosti jednotlivých faktorů má ale většina lidí zkreslené představy. Většina lidí klade na první místo psychický stres, ten je však v souhrnu mnohem méně nebezpečný než již zmíněné kouření, nebo nesprávná výživa. Všechno, co může mít vliv na zdraví se uplatňuje prostřednictvím jednotlivých faktorů. Předmětem mého sdělení je prevence před nepříznivým působením faktorů pracovního prostředí jednotlivě a v jejich vzájemné interakci. Správné pochopení vlivu jednotlivých faktorů je nezbytné pro komplexní hodnocení vlivu práce na zdraví zaměstnanců. Takovéto posouzení není možno získat mechanickým porovnáním jednotlivých parametrů s předpisem, i když toto porovnání může být vhodným východiskem, které je použitelné zejména jako osnova pro komplexnější hodnocení. Také při plánování zásahů do pracovního prostředí je nezbytné správné pochopení vlivu jednotlivých faktorů a teprve takovéto znalosti umožní porovnávání efektivity jednotlivých možných opatření.

Zdraví jednotlivce je dáno geneticky a prostředím. Prostředí můžeme rozdělit na prostředí uvnitř organismu a okolní prostředí. Vnitřní prostředí je velmi stálé a jeho vychýlení mimo určité meze znamená smrt organismu. Proti stálosti vnitřního prostředí působí prostředí zevní, které je obvykle výrazně odlišné od prostředí vnitřního a organismus musí permanentně vlivy zevního prostředí eliminovat. Příkladem nám může být teplota. Zdravý organismus dokáže udržet teplotu tělesného jádra v rozmezí jednoho stupně, i když teplota okolí kolísá v rozmezí desítek stupňů. Faktory prostředí můžeme rozdělit na fyzikální, chemické, biologické a sociální. Jmenované faktory mohou působit jednotlivě, nebo se jejich účinky mohou vzájemně sčítat či násobit. Při úvahách o vlivu prostředí je třeba si uvědomit, že faktory zevního prostředí nepůsobí jen negativně. Naopak, existuje určitá míra zátěže, která je nutná pro udržení normálního stavu organismu. Nedostatek podnětů vede k deprivaci organismu a ten schopnosti ztrácí, místo aby je rozvíjel. To může působit problémy při definování optimálního prostředí a mnohdy zpochybňuje jinak dobrou snahu zajistit optimální prostředí. Příkladem nám může být srovnání přirozeného osvětlení s umělým. Přirozené denní osvětlení velmi

často kolísá co do intenzity i kvality. Toto kolísání nutí organismus k neustálému přizpůsobování. Tím se udržuje schopnost adaptace a kromě toho toto kolísání má také další vlivy např. na pozornost. Z toho důvodu není denní osvětlení nahraditelné běžným osvětlením umělým. Existují i další důvody, pro které člověk musí být v neustálé interakci se zevním prostředím. Z prostředí čerpá kyslík a chemické látky potřebné pro svou stavbu a energii a vylučuje do něj zplodiny své látkové výměny. Z prostředí přijímá také podněty na jejichž základě přizpůsobuje svůj stav aktuálním (a často i budoucím) potřebám. Na prostředí a jeho proměny je tedy třeba pohlížet nikoliv jen z pohledu negativního, ale vždy v celém komplexu. Zjednodušený pohled vede často ke zcela chybným závěrům.

Bylo již řečeno, že prostředí a organismus se neustále vzájemně ovlivňují. Z praktického života víme, že na faktory životního prostředí reagují různí jedinci různě a to i když jsou tyto faktory stejné jak z hlediska kvality, tak i z hlediska úrovně či množství. Tato různorodost pochází z různé adaptovanosti (trénovanosti) organismu a různého genetického základu. Genetika je základem, který určuje, do jaké míry je ten který organismus schopen vyrovnat se s nároky prostředí. Jak tyto schopnosti budou využity to už je na jedinci. Vlohu pro něco obvykle nazýváme talentem. Všichni víme, že talent (genetický základ) je jen jeden předpoklad pro úspěšné zvládnutí řešených úkolů. Jednotliví jedinci se tedy ve svých schopnostech zvládat vlivy prostředí budou lišit. To komplikuje tvorbu obecně platných limitů pro zdravou a bezpečnou práci. Většina lidí by si přála, aby každé prostředí (tedy i to pracovní) bylo absolutně bezpečné. Vzhledem k obrovskému rozptylu schopností lidí to ale není možné. Obvykle lze najít jedince, který v dané oblasti negativně zareaguje i na škodlivinu v úrovni pod limitem. Obecně ovšem platí, že vždy existuje nějaký limit schopností. Přesahuje-li kvalita prostředí určité meze organismus již nedokáže nárokům prostředí vyhovět a dochází k selhávání organismu. Každý má tento limit jinde. V extrémních případech je genetická výbava natolik nedostatečná, že je neslučitelná se životem. Na druhé straně jsou jedinci, kteří jsou schopni neuvěřitelných výkonů či přežívají za neuvěřitelně nepříznivých podmínek. U člověka je situace o to komplikovanější, že k fyzickým a biochemickým předpokladům přistupuje navíc duševní stránka.

Pro výsledný vliv jednotlivých faktorů na zdraví konkrétního člověka je kromě jejich výše a genetických předpokladů důležitý také životní styl. Životní styl, stejně jako genetický základ může ovlivnit účinek včetně míry vlivu s jakou jednotlivé faktory prostředí působí na zdraví. /Tento odstavec byl volně zpracován podle podkladů mého konzultanta MUDr. Jaromíra Šamánka a není proto uveden pramen v literatuře/

### 1.3. Pracovní prostředí jeho odlišnosti od ostatních prostředí

Práce je neodmyslitelnou součástí života většiny lidí. I práce se odehrává v nějakém prostředí. Je tedy vhodné uvažovat o pracovním prostředí jako o součásti širšího pojmu životního prostředí. Od širšího životního prostředí se pracovní prostředí někdy výrazně odlišuje. V pracovním prostředí se mohou vyskytovat některé faktory, které se v jiném životním prostředí nevyskytují (např. některé chemické látky, lasery) nebo se v něm vyskytují v podstatně menší míře (např. jednostranné dlouhodobé zatížení, teplo nebo naopak chlad, vibrace, hluk a mnoho jiných). Problematikou vlivu pracovního prostředí na zdraví člověka se zabývá hygiena práce. Podle Mála cituji: „Předmětem oboru hygieny práce je sledovat vliv pracovních podmínek na zdraví pracujících, stanovovat a prosazovat požadavky na

vytváření a ochranu zdravých pracovních podmínek a způsobu práce a podílet se na vhodném zařazování do práce s cílem, aby bylo upevňováno a chráněno zdraví pracujících, aby pracovní podmínky příznivě ovlivňovaly fyzické a duševní síly pracujících k plnému využití jejich pracovních schopností, k uspokojení z práce a k rozvoji osobnosti a tím přispívaly ke zvyšování produktivity a kvality práce, poskytovat pracujícím zdravotnické služby při práci a pro práci.“ /1/.

#### 1.4. Hodnocení rizika, komunikace rizika

S postupujícím poznáním byly rozpoznány faktory prostředí, které mají vliv na zdraví člověka. Tento vliv je stále upřesňován na základě nových poznatků. Klíčem pro hodnocení rizik možného ohrožení zdraví zaměstnanců je hodnocení expozice - zátěže faktory pracovního prostředí s přihlédnutím k pracovním podmínkám. Nejprve probíhá sledování (monitorování) všech faktorů pracovního prostředí a pracovních podmínek z hlediska zátěže lidského zdraví těmito faktory a jejich možného škodlivého vlivu na zdraví, bezpečnost pracovníků při práci a předpověď možností vzniku pracovních úrazů, nemocí z povolání či jiných poškození zdraví souvisejících s prací a pracovními podmínkami (např. nemocí spojených s prací). Zátěž je přímo úměrná dávce v jaké ten který faktor působí. Dávka je přímo úměrná velikosti a době expozice. Součástí této činnosti je posouzení návrhů na opatření k omezení nebo vyloučení rizik včetně kontroly a hodnocení přijatých opatření. /Zpracováno volně podle přednášky prof. Cikrta/

Hodnocení rizika je dáno legislativně zákoníkem práce /2/. Povinnost kategorizace zavádí do našeho právního systému zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění /3/.



## 2. Materiál a metodika

Jak již bylo řečeno v úvodu je kategorizace široký pojem a pro účely své diplomové práce jsem se v části věnované konkrétní problematice zaměřila na kategorizaci na konkrétním pracovišti knihárny. Z důvodu nesouhlasu majitele se zveřejněním o jakou knihárnu jde, nemohu uvádět další podrobnější údaje, které by umožňovaly bližší identifikaci knihárny a pracoviště budu dále uvádět pod obecným pojmem „knihárna“. Zpracovávaným „materiálem“ je pro mne konkrétní pracoviště knihárny, kde jsem provedla kategorizaci na daném pracovišti se zvláštním zaměřením na hluk.

Metodicky jsem vycházela v době měření z platné legislativy, která je uvedena v protokolu v příloze. Dále uvádím základní ustanovení z legislativy podle nichž jsem postupovala.

**V oblasti hluku v pracovním prostředí v době měření a posuzování fyzikálních faktorů v pracovním prostředí bylo platnou legislativou nařízení vlády č. 502/2000 Sb. /4/ z něhož dále cituji:**

### **Ustálený a proměnný hluk**

*Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  pro osmihodinovou pracovní dobu  $L_{Aeq,8h}$ , kterou je nejvyšší přípustná normovaná hladina expozice hluku pro běžnou dobu trvání pracovního dne 8 hodin –  $L_{EX,8h}$ , případně nejvyšší přípustná hladina expozice hluku normovaná na jmenovitý osmihodinový pracovní den pro týdenní expozici –  $L_{EX,w}$  se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A$  85 dB a korekcí přihlížejících k druhu vykonávané činnosti podle přílohy č.2 nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (v platném znění).*

### **Hluk s výraznými tónovými složkami**

*Hluk s výraznými tónovými složkami na pracovištích se vyjadřuje a hodnotí jako hluk ustálený a proměnný.*

*Nejvyšší přípustné hladiny akustického tlaku se však snižují o 5 dB, pokud má hluk tónový charakter, který je prokazatelný kmitočtovou analýzou v třetinooktávových pásmech. Pokud lze tónový charakter hluku prokázat úzkopásmovou analýzou v kmitočtových pásmech s poměrnou šířkou 6 % nebo subjektivně, snižují se nejvyšší přípustné hodnoty o 2 dB.*

*Korekce na hluk s výraznými tónovými složkami se pro druh pracovní činnosti ve skupině VI. neuvažuje.*

### **Impulsní hluk**

*Hodnoty impulsního hluku na pracovištích se vyjadřují špičkovými hladinami akustického tlaku  $C$  a ekvivalentními hladinami akustického tlaku  $A$  při časové charakteristice I  $L_{Aeq,T}$ .*

*Nejvyšší přípustná špičková hladina akustického tlaku  $C$  je 140 dB.*

*Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  při časové charakteristice I normovaná pro osmihodinovou pracovní dobu  $L_{Aeq,8h}$  se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A$  85 dB a korekcí přihlížejících k druhu vykonávané činnosti podle přílohy č.2 nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (v platném znění).*

*Není-li hluk na pracovišti tvořen výlučně impulsním hlukem, ale spočívá v kombinaci impulsního a ustáleného nebo proměnného hluku, vyjadřuje se jako hluk proměnný. Je-li v tomto případě prokázán významný podíl složky impulsního hluku na velikost ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A L_{Aeq,T}$  (tj.  $L_{Aeq,T} - L_{Aeq,T} > 5,0 \text{ dB}$ ), snižuje se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A$  stanovená ve shodě se stanovením „Ustálený a proměnný hluk“ o 5 dB.*

### **Vysokofrekvenční hluk**

*Vysokofrekvenční hluk na pracovištích se vyjadřuje ekvivalentními hladinami akustického tlaku  $L_{teq,T}$  v třetinooktávových pásmech o středním kmitočtu 8 až 16 kHz. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku vysokofrekvenčního hluku v třetinooktávových pásmech 8, 10, 12,5 a 16 kHz pro osmihodinovou pracovní dobu se u tohoto hluku stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu  $L_{teq,8h} = 70 \text{ dB}$  a korekcí přihlížejících k druhu vykonávané činnosti podle přílohy č.2 nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (v platném znění).*

### **Nízkofrekvenční hluk**

*Hodnoty nízkofrekvenčního hluku se na pracovištích vyjadřují ekvivalentními hladinami akustického tlaku  $L_{teq,T}$  v třetinooktávových pásmech o středním kmitočtu 20 až 40 kHz.*

*Nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku nízkofrekvenčního hluku pro osmihodinovou pracovní dobu v třetinooktávových pásmech 20, 25, 31,5 a 40 Hz se u tohoto hluku stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku v třetinooktávovém pásmu  $L_{teq,8h} = 105 \text{ dB}$  a korekcí přihlížejících k druhu vykonávané činnosti podle přílohy č.4 nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (v platném znění). (Konec citace.)*

### 3. Výsledky

Výsledkem mé první, teoretické části je shromáždění všech rozhodujících podkladů pro kategorizaci, včetně nástinu možného využití výsledků kategorizace.

#### 3.1. Legislativní podklady kategorizace

Legislativním základem pro kategorizaci je zákoník práce /2/ a zákon o ochraně veřejného zdraví /3/. Zákoník práce ustanovuje povinnost hodnotit rizika na pracovištích v obecnější podobě, kdežto zákon o ochraně veřejného zdraví ukládá zaměstnavatelům povinnost kategorizovat, což je konkrétnější způsob jak hodnotit rizika při práci. V následujícím textu jsou uvedeny příslušné pasáže zákona o ochraně veřejného zdraví ke kategorizaci (cituji):

"§ 37

#### *Kategorizace prací*

*(1) Podle míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců, a jejich rizikovosti pro zdraví se práce zařazují do čtyř kategorií. Kritéria, faktory a limity pro zařazení prací do kategorií stanoví prováděcí právní předpis; hodnocení rizika a minimální ochranná opatření stanoví zvláštní právní předpis 33 b). Do kategorie se nezařazují práce prováděné na pracovištích staveb prozatímně užívaných ke zkušebnímu provozu, který nepřekročí jeden rok.*

*(2) O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví, pokud zvláštní právní předpis 33a) nestanoví jinak. Návrh předkládá osoba, která zaměstnává fyzické osoby v pracovněprávních nebo obdobných pracovních vztazích (dále jen "zaměstnavatel"), a to do 30 kalendářních dnů ode dne zahájení výkonu prací. Práce do druhé kategorie zařazuje zaměstnavatel, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak, 33a) a to do 30 kalendářních dnů ode dne zahájení jejich výkonu, změny podmínek odůvodňující zařazení práce do druhé kategorie, nebo do 10 dnů ode dne vykonatelnosti rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví vydaného podle odstavce 6 písm. c). Ostatní práce na pracovištích zaměstnavatele, které nebyly takto zařazeny, se považují za práce kategorie první.*

*(3) Zaměstnavatel v návrhu na zařazení práce do kategorie uvede*

- a) označení práce,*
- b) název a umístění pracoviště, kde je daná práce vykonávána,*
- c) výsledky hodnocení expozice fyzických osob vykonávajících danou práci jednotlivým rozhodujícím faktorům pracovních podmínek v charakteristické směně,*
- d) délku směny; u vicesměnného provozu režim střídání směn,*
- e) návrh kategorie, do které má být práce zařazena*
- f) počet zaměstnanců vykonávajících danou práci, z toho počet žen,*
- g) opatření přijatá k ochraně zdraví zaměstnanců vykonávajících danou práci.*

*(4) Zaměstnavatel je povinen neprodleně oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví práce, které zařadil do druhé kategorie, a údaje rozhodné pro toto zařazení.*

(5) V případě změny podmínek výkonu práce, která má vliv na její zařazení do kategorie třetí nebo čtvrté, je zaměstnavatel povinen bezodkladně předložit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví návrh, který má náležitosti uvedené v odstavci 3.

(6) Na návrh zaměstnavatele nebo z vlastního podnětu je příslušný orgán ochrany veřejného zdraví oprávněn rozhodnout o

- a) zařazení práce, o níž má zaměstnavatel za to, že je prací první nebo druhé kategorie, do vyšší kategorie,
- b) tom, že práce druhé kategorie je prací rizikovou,
- c) tom, že práce dosud zařazené do třetí nebo čtvrté kategorie již nejsou pracemi této kategorie,
- d) tom, že práce druhé kategorie již není ve smyslu § 39 odst. 1 prací rizikovou

33a) Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

33b) Zákoník práce.

Nářízení vlády č. 178/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nářízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nářízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

## "§ 38

*Měření a vyšetření pro účely zařazení prací do druhé, třetí nebo čtvrté kategorie nebo změn zařazení prací do těchto kategorií, která jsou potřebná k hodnocení rizik, může zaměstnavatel provést jen prostřednictvím držitele osvědčení o akreditaci 4a) nebo držitele autorizace (§ 83c) k příslušným měřením nebo vyšetřením, je-li pro obor měření nebo vyšetřování autorizace nebo akreditace právními předpisy upravena, pokud není sám takto kvalifikovaný." (Konec citace.)*

### 3.2. Kategorizace jako metoda hodnocení rizika

Míra rizika může být zjišťována a vyjadřována nejrozličnějšími způsoby. Zjišťování expozice zaměstnanců rizikovým faktorům může v zásadě vycházet ze dvou přístupů: výběrového a celoplošného. V ČR byl zvolen celoplošný přístup, tedy že teoreticky každý zaměstnanec (včetně osob samostatně výdělečně činných) je zhodnocen. Tento přístup má nevýhodu v tom, že je mnoho hodnotitelů a ti se samozřejmě musí do určité míry ve svém hodnocení rozcházet. Zajištění kvality je tak podstatně komplikovanější. Výběrové šetření může být silně ovlivněno nedostatky ve výběru. To vede k systematické chybě a může se projevit jak podhodnocením, tak nadhodnocením skutečného efektu. Mezi systematické chyby se řadí counfounder a bias. Confounder je faktor (proměnná), který vyvolává stejnou odezvu jako faktor studovaný a který je zároveň asociovaný s expozicí. Vlivy takových faktorů mohou být poznány a vyloučeny na základě analýzy. Bias je systematická chyba v odhadu studovaného efektu (rozdílu), která vznikla v důsledku chyby při plánování nebo provedení epidemiologické studie. Bias se dále dělí například na selekční a informační bias. Také výsledné vyjádření rizika se může

lišit. Od popisného vyjádření rizika až po různě sofistikované způsoby. Pro hodnocení expozice škodlivinám v pracovním prostředí byla v ČR zvolena metoda kategorizace, která byla zakotvena do platné legislativy. Podle platné legislativy je každý zaměstnavatel (včetně osob samostatně výdělečně činných) povinen rizika vyhledávat a určovat jejich míru. Kategorizace v ČR zahrnuje hodnocení rizika jednotlivých faktorů a následně souhrnné hodnocení rizika. Byla zvolena jednoduchá metoda souhrnného hodnocení rizika. Kategorie, do které má být práce zařazena podle § 37 odst. 3 písm. c) zákona o ochraně veřejného zdraví /3/, se v případě, že jde o práci spojenou s expozicí několika faktorům, stanoví podle nejméně příznivě hodnoceného faktoru.

Kategorizace – zařazování prací do kategorií se provádí podle vyhlášky MZ č. 432/2003 Sb. /5/, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. V dalším textu uvádím citaci příslušných pasáží (cituji:)

## *Zařazování prací do kategorií* § 2

(K § 37 zákona)

- (1) *Zařazení práce do kategorie vyjadřuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek.*
- (2) *Při zařazování prací do kategorií se ve smyslu § 37 odst.3 písm.e) zákona stanoví kategorie rozhodujících faktorů v charakteristické směně. Za rozhodující faktory se považují faktory, které při dané práci podle současné úrovně vědeckého poznání mohou významně ovlivňovat nebo ovlivňují zdraví. Při zařazení jednotlivých faktorů do kategorie práce se do návrhu podle § 37 odst. 3 písm. e) zákona uvede zařazení práce s jednotlivými rozhodujícími faktory podle přílohy č.1 v charakteristické směně. Za charakteristickou směnu se pokládá směna, která probíhá za obvyklých provozních podmínek, při níž doba výkonu práce s jednotlivými rozhodujícími faktory v daném časovém úseku odpovídá celoročně nebo v rozhodujícím období skutečné míře zátěže těmto faktorům.*
- (3) *Při zařazování prací do kategorií se bere v úvahu vzájemné ovlivňování účinků jednotlivých faktorů, pokud je toto ovlivňování na podkladě současných vědeckých poznatků známé.*

## § 3

- (1) *Ve smyslu § 2 se za práce:*
  - a) *kategorie první považují práce, při nichž podle současného poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví,*

b) *kategorie druhé považují práce, při nichž podle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména u vnímavých jedinců, tedy práce, při nichž nejsou překračovány hygienické limity faktorů stanovené zvláštními právními předpisy<sup>2)</sup> (dále jen "hygienické limity"), a práce naplňující další kritéria pro jejich zařazení do kategorie druhé podle přílohy č. 1,*

c) *kategorie třetí považují práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity, a práce naplňující další kritéria pro zařazení práce do kategorie třetí podle přílohy č. 1, přičemž expozice fyzických osob, které práce vykonávají (dále jen "osob"), není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a pro zajištění ochrany zdraví osob je proto nezbytné využívat osobní ochranné pracovní prostředky, organizační a jiná ochranná opatření, a dále práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat podle současné úrovně poznání za nemoci související s prací,*

d) *kategorie čtvrté považují práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření.*

*(2) Kategorie, do které má být práce zařazena podle § 37 odst. 3 písm. c) zákona, se v případě, že jde o práci spojenou s expozicí několika faktorům, stanoví podle nejméně příznivě hodnoceného faktoru.*

Limity pro kategorizaci jsou pro většinu faktorů uvedeny v nařízení vlády č. 178/2001 Sb. ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a 441/2004 Sb. /6/ (jde o faktory jako je prach, chemické látky, fyzickou zátěž, pracovní polohu, zátěž teplem, zátěž chladem, psychická zátěž, zřaková zátěž a práce s biologickými činiteli). Limity pro hluk a vibrace jsou uvedeny v nařízení vlády č. 502/2000 Sb., ve znění nařízení vlády č. 88/2004 Sb. /4/ (toto nařízení bylo v mezidobí nahrazeno nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Tato práce však byla konána v době platnosti n.v. č. 502/2000 Sb. v tehdy platném znění a podle něj jsem tedy postupovala i v této práci. Limity pro neionizující záření a elektromagnetické pole jsou uvedeny nařízením vlády č. 480/2000 Sb. /7/. Limity pro práce ve zvýšeném tlaku vzduchu jsou definovány přímo ve vyhlášce č. 432/2003 Sb /5/.

### 3.3. Kategorizace v praxi (obecně)

Zařazování prací do kategorií umožňuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže zaměstnanců faktory pracovních podmínek rozhodujících ze zdravotního hlediska. Hodnocení by mělo být ze zákona prováděno pro každé pracoviště a u něho pro každý faktor přicházející v úvahu. Souhrnné hodnocení vychází z jednotlivých faktorů a rovná se tomu nejhůře hodnocenému z nich. Výsledky z kategorizace mohou být použity na různých úrovních. Účelem kategorizace je získat objektivní a srovnatelné podklady zejména pro určení rizikových prací, pro optimalizaci pracovních podmínek, pro racionální opatření k odstranění nedostatků v zabezpečení ochrany zdraví při práci. Kategorizace také může sloužit pro hodnocení vlivu práce na zdraví populace a z toho vyplývajících potřeb např. zdravotní péče nebo legislativních opatření (příkladem může být povinnost vyhledávat a hodnotit rizika z práce uložená zákoníkem práce) tedy pro plánování potřeb na úrovni státu,

zaměstnavatelských a zaměstnaneckých svazů apod. Z kategorizace může být např. orientačně posouzena potřeba závodní lékařské péče podle jejích úkolů, včetně nákladů na ni. Hodnocena je rizikovost všech faktorů o nichž je známo, že mají vztah ke zdraví a jejichž vliv je možno objektivně podchytit: prach, chemické látky, hluk, vibrace, neionizující záření, elektromagnetické pole, fyzická zátěž, pracovní poloha, mikroklima, psychická zátěž, senzorická zátěž, práce s biologickými činiteli a práce ve zvýšeném tlaku vzduchu. Faktor ionizující záření je řešen samostatně, neboť jeho sledování a hodnocení není v gesci resortu zdravotnictví a je řešen samostatnou úpravou (atomový zákon).

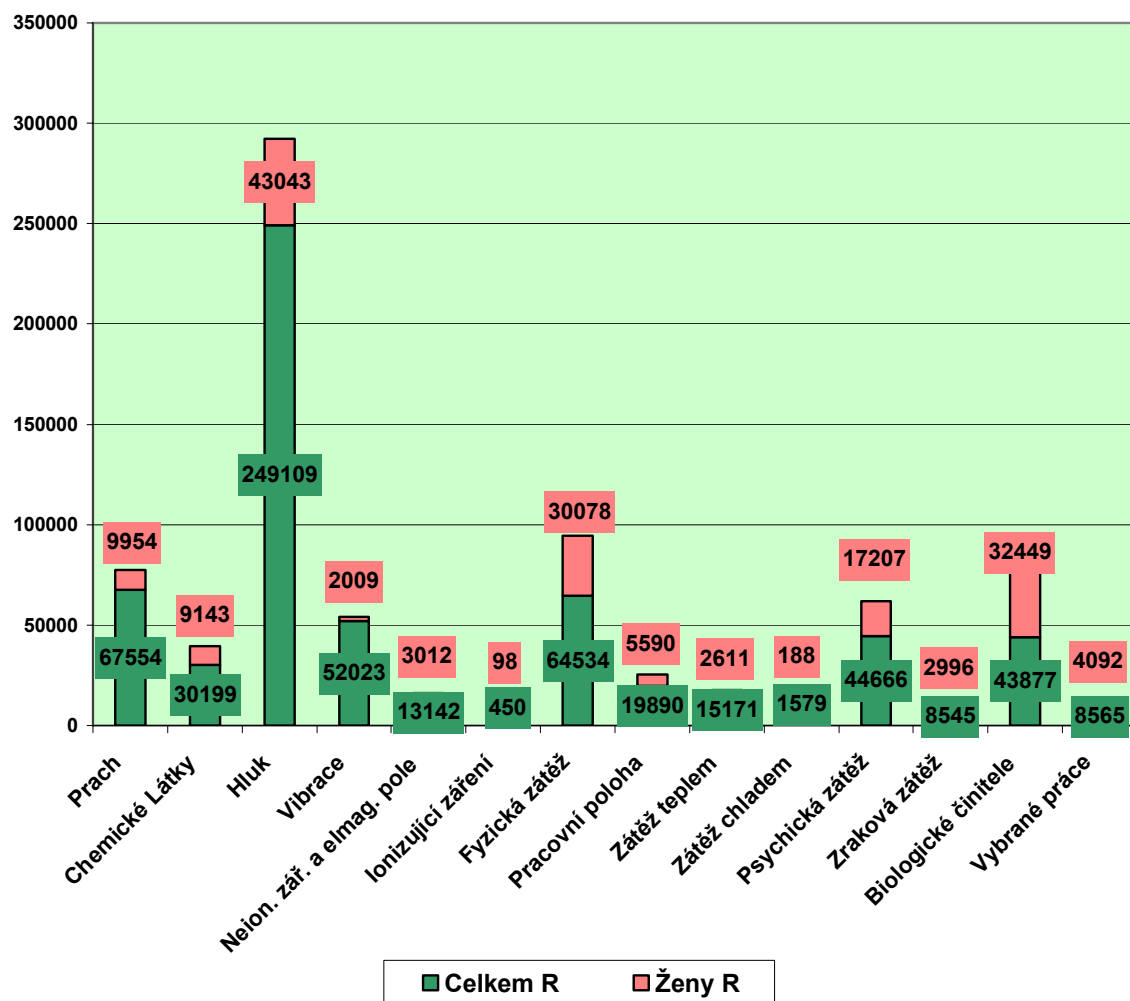
Pro zařazování prací do jednotlivých kategorií jsou vypracovány metody měření jednotlivých faktorů a kriteria pro hodnocení získaných výsledků a kriteria pro zařazování prací do jednotlivých kategorií jak již bylo výše uvedeno.

Počet hodnocených faktorů uvedených ve vyhlášce 432/2003 Sb./5/ je 13. To je pro účely mé práce příliš mnoho. Z tohoto důvodu jsem vybrala jeden faktor, který také koresponduje s mou praktickou částí, tedy kategorizací na konkrétním pracovišti knihárny. Hluk patří v dnešní době k nejrozšířenějším škodlivinám pracovního i životního prostředí. Hluk je každý nechtěný zvuk, který má rušivý nebo obtěžující charakter nebo který má škodlivé účinky na lidské zdraví. Při dlouhodobé hlukové expozici se hluk uplatňuje jako tzv. chronický stresor a spolupůsobí při patogenezi kardiovaskulárních a jiných civilizačních onemocnění s prokázanou stresovou etiologií. Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku – odborná zpráva za rok 2004, autor: MUDr. Kateřina Valešová /8/

Význam hluku v pracovním prostředí je možno demonstrovat na následujícím grafu č. 1.

Graf č. 1

Počet exponovaných zaměstnanců dle faktorů v ČR  
k datu 17.05.2006 -  
v kategoriích 2R+3+4 (rizikových)



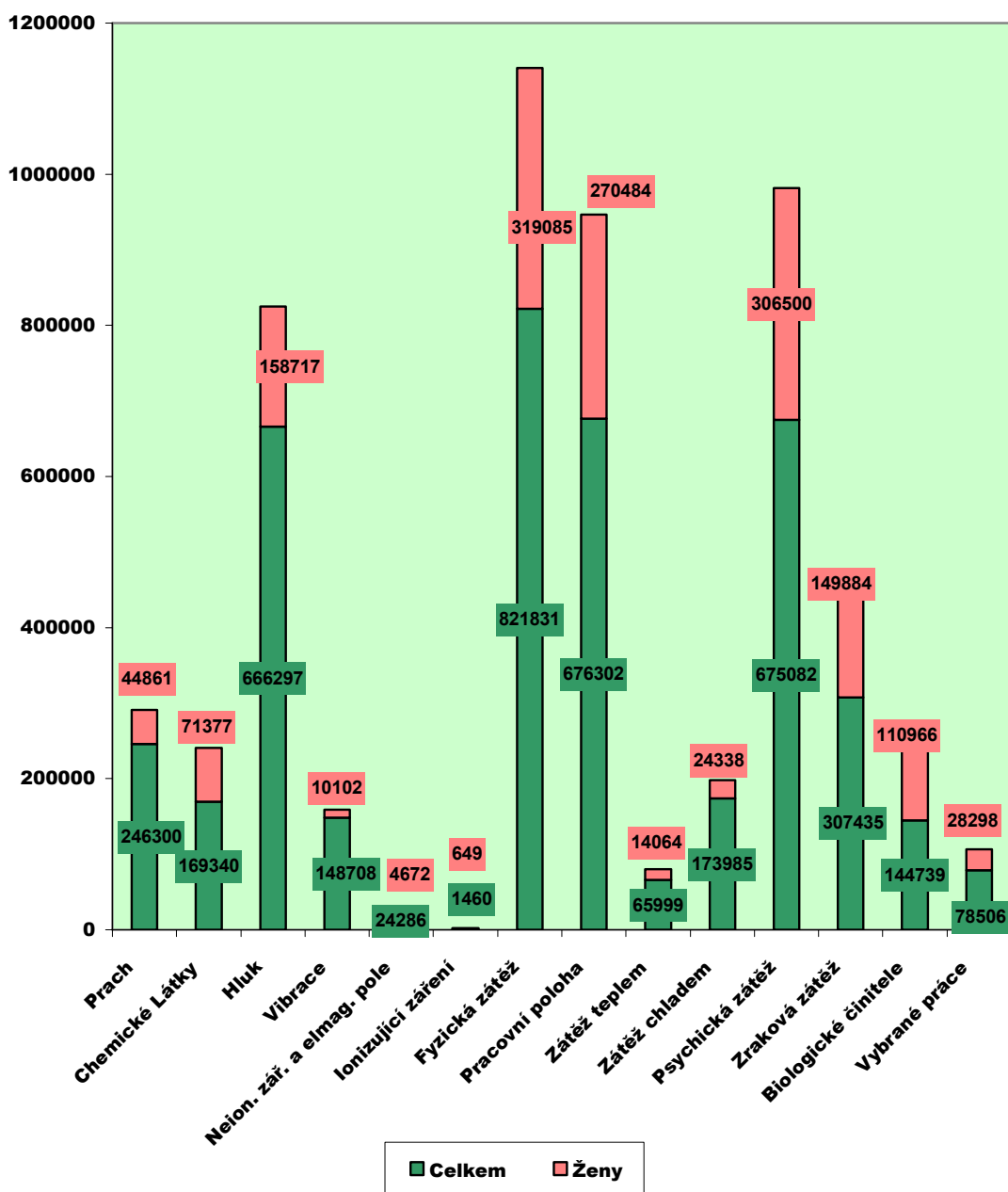
Poznámka: / Pramen: IS KaPr - osobní sdělení pí Bečvářové – administrátorky IS KaPr/

Z pohledu všech hodnocených prací je ovšem situace jiná. Nejvíce pracovníků je vystaveno fyzické zátěži (fyzická zátěž a pracovní poloha). Dalším faktorem který hluk předstihuje je psychická zátěž. To je doloženo v následujícím grafu č. 2.



Graf č. 2

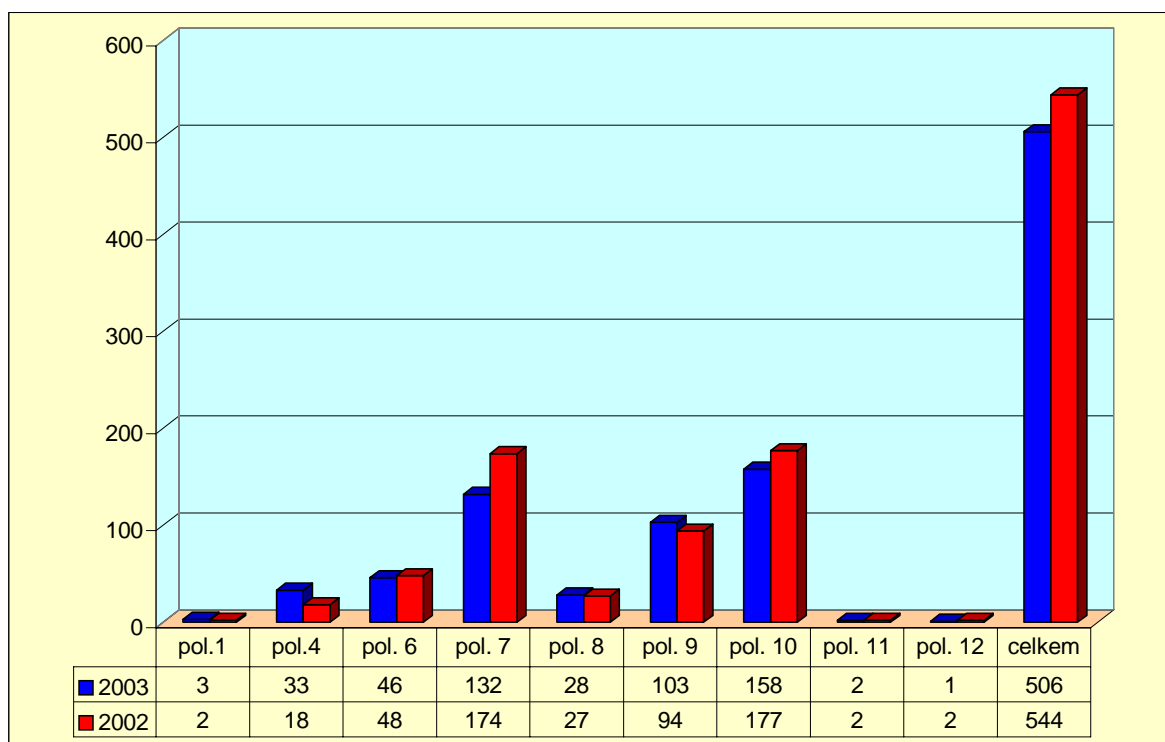
Počet exponovaných zaměstnanců dle faktorů v ČR k datu 17.05.2006 - celkem 2+2R+3+4



Poznámka: / Pramen: IS KaPr - osobní sdělení pí Bečvářové – administrátorky IS KaPr/

Z porovnání prezentovaných grafů by bylo možno dále uvažovat o významu jednotlivých faktorů z hlediska jejich významu pro zdraví zaměstnanců (např. hluk se jeví jako velmi významný faktor, ale jeho význam není sledován odpovídajícím počtem profesionálních onemocnění na rozdíl od fyzické zátěže), jak je možno doložit v následujícím grafu č. 3

Graf č. 3  
Počet nemocí z povolání v letech 2002 a 2003



Pol. 4 hluk 6,7 a 8 – vibrace na ruce (7=nervy), 9 přetížení, 10 – úžinový sy.

/Pramen:Fenclová Z., Urban P., Pelclová D., Lukáš E.,Lebedová J.: Zpráva o nemocech z povolání hlášených v České republice v roce 2003, přednáška/

Diskuse na toto téma není předmětem mé práce. Uvádím to zde jako příklad možného využití IS KaPr.

### 3.4. Výstupy z kategorizace

Obecně lze konstatovat, že výstupy z kategorizace jsou udávány ve dvou úrovních, jednak je hodnocen každý faktor zvlášť a pak souhrnně. Podle vyhlášky č. 432/2003 § 2 /5/ zařazení práce do kategorie vyjadřuje souhrnné hodnocení úrovně zátěže faktory rozhodujícími ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek. Při zařazování prací do kategorií se ve smyslu § 37, odst. 3, písm. e) zákona o ochraně veřejného zdraví stanoví /3/ kategorie rozhodujících faktorů v charakteristické směně. Za rozhodující faktory se považují faktory, které při dané práci podle současné úrovně vědeckého poznání mohou významně ovlivňovat nebo ovlivňují zdraví. Při zařazení jednotlivých faktorů do kategorie práce se do návrhu podle § 37 odst. 3 písm. e) zákona o ochraně veřejného zdraví /3/ uvede zařazení práce s jednotlivými rozhodujícími faktory podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 432/2003 Sb./5/ v charakteristické směně. Za charakteristickou směnu se pokládá směna, která probíhá za obvyklých provozních podmínek, při níž doba výkonu práce s jednotlivými rozhodujícími faktory v daném časovém úseku odpovídá celoročně nebo v rozhodujícím období skutečné míře zátěže těmto faktorům.

Při zařazování prací do kategorií se bere v úvahu vzájemné ovlivňování účinků jednotlivých faktorů, pokud je toto ovlivňování na podkladě současných vědeckých poznatků známé.

Jak je také uvedeno výše podle § 3 vyhlášky č. 432/2003 Sb./5/ se za práce kategorie první „považují práce, při nichž podle současného poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví“. Za práce kategorie druhé se „považují práce, při nichž podle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména u vnímavých jedinců, tedy práce, při nichž nejsou překračovány hygienické limity faktorů stanovené zvláštními právními předpisy 2) (dále jen "hygienické limity"), a práce naplňující další kritéria pro jejich zařazení do kategorie druhé podle přílohy č. 1“. *Poznámka: pod 2) je v podkladu uvedena citace nařízení vlády č. 178/2001 Sb. v platném znění.* Za práce kategorie třetí se „považují práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity, a práce naplňující další kritéria pro zařazení práce do kategorie třetí podle přílohy č. 1, přičemž expozice fyzických osob, které práce vykonávají (dále jen "osob"), není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a pro zajištění ochrany zdraví osob je proto nezbytné využívat osobní ochranné pracovní prostředky, organizační a jiná ochranná opatření, a dále práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat podle současné úrovně poznání za nemoci související s prací“. *Poznámka: přílohou č. 1 se v podkladu rozumí příloha k vyhlášce č. 432/2003 Sb.* Za práce kategorie čtvrté se „považují práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření“.

Účelem kategorizace je tedy získat objektivní a srovnatelné podklady zejména pro určení rizikových prací a pracovišť, pro optimalizaci pracovních podmínek a pro stanovení racionálních opatření k odstranění nedostatků v zabezpečení ochrany zdraví při práci a pořadí jejich naléhavosti.

### **3.4.1. pro konkrétní pracoviště opatření (cílená prevence)**

Výstup pro zaměstnavatele můžeme rozdělit ze dvou hledisek:

1. Slouží pro stanovení opatření na ochranu zdraví zaměstnanců včetně splnění administrativních požadavků vyplývajících z legislativy
2. Slouží k vyhledávání a hodnocení rizik.

Požadavek vyhledávat a hodnotit rizika vychází ze zákoníku práce /2/, ale lze předpokládat, že v mnoha podnicích byla rizika vyhledávána a hodnocena systematicky a důkladně až v rámci kategorizace. Předpisy ke kategorizaci dávají hodnocení jistý řád – vyhláška obsahuje souhrn hodnocených faktorů, který může sloužit jako osnova pro hodnocení. Předpisy ke kategorizaci jsou psány srozumitelně a první (řekli bychom screeningové) hodnocení může provést skoro každý. Hodnocení podle legislativy má oproti hodnocení odborníkem nevýhodu ve zjednodušení přístupu, ale na druhou stranu umožňuje i neodborníkovi udělat si představu o metodě hodnocení a tím zajistit plnění svých povinností daných zákoníkem práce /2/. Dříve kategorizaci prováděli odborníci z hygienické služby. Dnešní přístup, tedy že hodnocení je na zaměstnavateli, je výhodnější zejména v tom, že zaměstnavatel má ty nejlepší informace o tom jaké prostředí je obvyklé. Případné výsledky jeho hodnocení nejsou zkresleny případným záměrným ovlivněním ze strany zaměstnanců.

### 3.4.2. pro komplexní opatření

Výstupy z kategorizace lze použít pro programy podpory zdraví v místě, zaměřené zdravotní péče vč. zdravotní výchovy apod.

Výstupy jsou také využívány pro státní orgány (ochrana zdraví, ochrana životního prostředí – např. při povodních či dalších haváriích), pro vědu (priority ve výzkumu z hlediska vlivu na zdraví), pro obyvatelstvo – zdroj určitých informací (i když ne vyčerpávající), pro hodnocení „daily intake“ u jednotlivých škodlivin (denní dávky obdržené z různých zdrojů – v práci, z potravy, komunálního prostředí apod.), plánování potřeby zdravotní péče, opatření na regionální i centrální úrovni, pro plnění role orgánů ochrany veřejného zdraví v komplexním pojetí – viz. úkoly uvedené v zákoně č. 258/2000 Sb. v platném znění /3/ jako jsou např. úkoly stanovené v § 82, odstavce t) až v) cituji:

*“t) provádět hodnocení a řízení zdravotních rizik z hlediska prevence negativního ovlivnění zdravotního stavu obyvatelstva a podílet se na monitorování vztahů zdravotního stavu obyvatelstva a faktorů životního prostředí a životních a pracovních podmínek; kontrolovat a řídit místní programy ochrany a podpory veřejného zdraví,*

*u) spolupracovat se správními úřady a s orgány samosprávy při tvorbě zdravotní politiky příslušného regionu,*

*v) podílet se na úkolech integrovaného záchranného systému,“ (konec citace)*

### 3.5. Praktická část – kategorizace práce v knihárně

Pro tuto část jsem využila skutečnosti, že pracuji ve ZÚ se sídlem v Praze na oddělení měření a posuzování fyzikálních faktorů prostředí. Při své práci jsem mimo jiné měřila hluk pro účely kategorizace v knihárně. Se souhlasem vedení knihárny jsem použila výsledky pro tuto práci. Vedení knihárny ovšem nesouhlasilo se zveřejněním identifikačních údajů pracoviště, proto jsem musela v podkladech možné identifikační údaje znepřístupnit. S použitím výsledků měření v knihárně souhlasilo i vedení oddělení ve kterém pracuji.

Měření bylo provedeno na základě požadavku Hygienické stanice hlavního města Prahy a bylo zaměřeno na hluk u jednotlivých pracovníků vykonávajících jednotlivé práce. Protokol tedy sloužil jako podklad pro kategorizaci faktoru hluk. Neobsahoval další údaje, jako je např. hodnocení dalších faktorů. Ty ovšem odpovídaly kategorii 1 a tedy nebyly ověřovány měřením a dále hodnoceny. Protokol obsahuje pouze konkrétní naměřené a vypočítané hodnoty. Bylo tedy třeba provést vyhodnocení. O to jsem se pokusila v této následující praktické části. /Konkrétní zjištění pro hluk je v protokolu v příloze/

## Stanovení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku na pracovišti knihárny stanovené na základě legislativy platné k danému datu v oblasti hluku v pracovním prostředí

### Práce vykonávaná pracovníky na hale knihárny svojí povahou odpovídá podle:

přílohy č.2 nařízení vlády č. 502/2000 Sb. (v platném znění), skupině VI., což znamená „Fyzická práce bez nároků na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání řeči (rozhodující je ochrana sluchu) - korekce  $K = 0 \text{ dB}$ “.

*a*

přílohy č.4 nařízení vlády č.502/2000 Sb. (v platném znění), „Fyzická práce bez nároků na duševní soustředění - korekce  $K = 0 \text{ dB}$ “.

*S použitím všech korekcí jsou pro pracovníky obsluhující šicíky*

*nejvyšší přípustné hladiny exponovaných pracovníků hlukem normované na čtyřicetihodinový pracovní týden, s pracovní dobou 8 hodin / směna*

$$L_{Aeq,w} = 85,0 \text{ dB}$$

$$L_{teq,w} = 105,0 \text{ dB}$$

*(na frekvencích 20Hz; 25Hz; 31,5Hz a 40Hz)*

$$L_{teq,w} = 70,0 \text{ dB}$$

*(na frekvencích 8kHz; 10kHz; 12,5kHz a 16 kHz)*

$$L_{Cpk(maxP)} = 140,0 \text{ dB}$$

*Nízkofrekvenčního hluk se na těchto pracovištích nevyskytuje.*

*Vysokofrekvenční hluk se na těchto pracovištích nevyskytuje.*

*s použitím všech korekcí jsou pro pracovníka obsluhující tiskový stroj Maxima Front - nejvyšší přípustné hladiny exponovaného pracovníka hlukem normované na osmihodinový pracovní den s pracovní dobou 8 hodin / směna*

$$L_{Aeq,8h} = 85,0 \text{ dB}$$

$$L_{teq,8h} = 105,0 \text{ dB}$$

*(na frekvencích 20Hz; 25Hz; 31,5Hz a 40Hz)*

$$L_{teq,8h} = 70,0 \text{ dB}$$

*(na frekvencích 8kHz; 10kHz; 12,5kHz a 16 kHz)*

$$L_{Cpk(maxP)} = 140,0 \text{ dB}$$

*Nízkofrekvenčního hluk se na tomto pracovišti nevyskytuje.*

*Vysokofrekvenční hluk se na tomto pracovišti nevyskytuje.*

### Výsledky měření a hodnocení:

#### **tiskař ( 1 pracovník )**

Podle výsledků naměřených hladin akustického tlaku včetně prokazatelných výrazných tónových složek a přepočtených hodnot hladin akustického tlaku pro pracovní dobu 8 hodin / směna není u tohoto pracovníka na hale knihárny překročena nejvyšší přípustná denní osmihodinová expozice pracovníka hlukem  $L_{Aeq,8h} = 85,0$  dB.

Překročení nejvyšší přípustné špičkové hladiny akustického tlaku  $L_{Cpk(maxP)} = 140,0$  dB nebylo u tohoto pracovníka prokázáno.

Nízkofrekvenční hluk se na pracovišti tohoto pracovníka nevyskytuje.

Vysokofrekvenční hluk se na pracovišti tohoto pracovníka nevyskytuje.

#### **obsluha šiček ( 3 -7 pracovníků )**

Podle výsledků naměřených hladin akustického tlaku včetně prokazatelných výrazných tónových složek a přepočtených hodnot hladin akustického tlaku pro pracovní dobu 8 hodin / směna není u těchto pracovníků na hale knihárny překročena nejvyšší přípustná denní osmihodinová expozice pracovníka hlukem  $L_{Aeq,W} = 85,0$  dB.

Překročení nejvyšší přípustné špičkové hladiny akustického tlaku  $L_{Cpk(maxP)} = 140,0$  dB nebylo u těchto pracovníků prokázáno.

Nízkofrekvenční hluk se na pracovišti těchto pracovníků nevyskytuje.

Vysokofrekvenční hluk se na pracovišti těchto pracovníků nevyskytuje.

**Závěrečné hodnocení výsledků:** Na vybraných pracovištích knihárny byl změřen hluk a na základě výsledků měření byla práce tiskaře a obsluha šiček zařazena do kategorie 2. Na základě výsledků nebylo navrženo žádné konkrétní opatření k ochraně před hlukem. Protokol byl použit jako podklad pro kategorizaci.

#### 4. Diskuse

1. Ke kategorizaci jako systému lze uvést, že kategorizace je systém velmi náročný. Do systému je nutno vkládat velmi mnoho údajů a to průběžně a velkým množstvím lidí. Čím více lidí pracuje v nějakém systému, tím větší jsou nároky na zajištění jakosti, v tomto případě zajištění stejného přístupu jednotlivých pracovníků na jednotlivých hygienických stanicích. Kupříkladu práce strojvůdců jsou na různých pracovištích různě zařazovány (viz. např. Jandák Z. “Posuzování expozice hluku a vibrací u kolejových vozidel a možnosti využití údajů z typové zkoušky“. Sdělení na 8. konzultačním dnu CPL SZÚ 16.3.2006). Je samozřejmé, že na tomto faktu se mohou podílet skutečně odlišné podmínky na jednotlivých regionálních tratích, jak je zdůvodňováno hygienickou službou, ale na druhé straně může být chyba i na straně hygienické služby.
2. Další typ chyb může vznikat v důsledku proměnlivosti práce, kde někdy není možno jednoznačně provést časový snímek, protože práce se neustále mění tak, jak se mění zakázky. Tento typ práce je čím dál tím častější s tím, jak se výroba musí přizpůsobovat individuálním potřebám zákazníků. Např. v chemickém průmyslu je stále více provozů, kde výroba má charakter maloprovozu, takže v jedné výrobní hale je několik linek, které se neustále přestavují a třeba v jednom týdnu se na každé lince vyrábí dvě i více speciálních látek. S každou výrobou souvisí pak jiné spektrum škodlivin jimž jsou zaměstnanci vystaveni. Tento problém se v praxi řeší tak, že se kategorizuje jen několik faktorů (nebo jen několik chemických látek) a podle těchto faktorů se práce zařadí. Tím vzniká falešně vyšší expozice než je expozice skutečná ale může se naopak stát, že některé závažné škodliviny zůstanou nezahrnuté do kategorizace. S postupující specializací (diverzifikací) výroby bude tento problém stále častější.
3. Problém vzniká také při rozdělování do kategorií. Toto je obecný nedostatek škálování, kdy dvojka zahrnuje jen trochu horší jedničku nebo na druhé straně může být i jen trochu lepší 3. Tento typ chyb se vyrovnává se zvyšujícím se počtem hodnocených, to za předpokladu, že soubor je popisován jako celek, tedy charakterizován průměrem, mediánem, směrodatnou odchylkou apod.
4. Základní součástí každé práce je sběr podkladů. Při tomto sběru jsem marně hledala podklady ze zahraničí. Konzultovala jsem tento problém se závěrem, že nic obdobného v zahraničí (kromě Slovenska) neexistuje. Nedostatek zahraniční literatury není tedy nedostatkem této práce, ale je dán tím, že literatura neexistuje.
5. Jsem si vědoma toho, že v práci se vyskytují některé nedostatky, které nemohu ze své pozice odstranit. Mezi ně patří např. to, že v protokolu chybí zmínka o autorizaci a akreditaci laboratoří. To bylo dáno tím, že akreditace laboratoře pro měření a posuzování fyzikálních faktorů ZÚ se sídlem v Praze byla získána v průběhu června 2006 a z tohoto důvodu v protokolu nebylo možno údaj o akreditaci či autorizaci uvádět.
6. Všechny typy chyb by měl mít dobrý systém zmapován a podle toho by měla být popsána vypovídací hodnota prezentovaných skutečností. Pro kategorizaci takovýto systém neexistuje. Z tohoto důvodu bývá často interpretace výsledků

vyhrazena odborníkům a tato skutečnost může komplikovat požadavky na informovanost veřejnosti. Komunikace rizika je stále více využívaným nástrojem zprostředkovávajícím správné pochopení prezentovaných údajů.

7. Výstupy z kategorizace byly uváděny v rozdělení podle vyhlášky o kategorizaci č. 432/2003 Sb./5/. Zde je možno namítnout, že při hodnocení zdravotního rizika najdeme faktory, které ve vyhlášce nejsou, ale při hodnocení u konkrétní osoby by k nim mělo být přihlíženo a do hodnocení by měly být zahrnuty. Takovýmto nejdůležitějším faktorem je genetická dispozice. Ke genetické dispozici v praxi však přihlížíme pouze u hodnocení fyzické zátěže, kde se vychází z  $F_{\max}$ , což je hodnota individuální. Další faktor kde se výrazně projevují individuální dispozice je psychická zátěž; u té však k individuálním charakteristikám není přihlíženo snad pro nedostatek objektivních metod.



## 5. Souhrn

V první obecné části jsem shrnula výsledky svého seznamování se se systémem kategorizace prací. Kategorizace prací je systém podchycující expozici zaměstnanců legislativou definovaným rizikovým faktorům a tuto expozici hodnotí podle míry rizika pro zdraví zaměstnanců s rozdělením do čtyř kategorií, počínaje první kategorií, která představuje práci, která pro zaměstnance nepředstavuje žádné riziko, po kategorii čtvrtou, kde riziko poškození zdraví nelze vyloučit i při použití dostupných opatření na ochranu zdraví zaměstnanců, včetně osobních ochranných pracovních prostředků. V diskusi jsou diskutována možná úskalí systému tak, jak jsem na ně při shromažďování podkladů a studiu narazila.

V druhé části byla provedena kategorizace na konkrétním pracovišti knihárny. Zde jsem využila skutečnosti, že pracuji ve ZÚ se sídlem v Praze na oddělení měření a posuzování fyzikálních faktorů prostředí a v knihárně jsem prováděla měření akustického tlaku hluku jako jediného zdravotně významného faktoru, který se na daném pracovišti vyskytuje (podle posouzení orgánu ochrany veřejného zdraví). V knihárně bylo zjištěno, že rozhodujícím faktorem je hluk, který je v kategorii 2. Výsledná kategorie práce je 2.

## 6. Závěr

Práce má dvě části. Obecnou v níž byl popsán systém kategorizace jako metoda hodnocení a následné podchycení rizika (Informační systém Kategorizace prací). V druhé části byla provedena kategorizace na konkrétním pracovišti knihárny. V knihárně bylo zjištěno, že rozhodujícím faktorem je hluk, který je v kategorii 2. Výsledná kategorie práce je 2.

## 7. Literatura

/1/ Málek B. a kolektiv: Hygiena práce, Avicenum, Praha, 1987 1. vydání Praha str.328.

/2/ Zákon č. 65/1965 Sb., zákoník práce v platném znění (zejména ve znění zákona 155/2000 Sb.) – dnes nahrazen zákonem č. 262/2006 Sb..

/3/ Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění.

/4/ Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, dnes nahrazeno nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

/5/ Vyhláška MZ č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

/6/ Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a 441/2004 Sb..

/7/ Nařízení vlády č. 480/2000 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením.

/8/ Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí – Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku – odborná zpráva za rok 2004, autor: MUDr. Kateřina Valešová

Při práci byly použity i další zdroje např. zdroje z internetu nebo z přednášek či osobních sdělení. Pramen je v tomto případě uveden přímo u citace.

## **8. Přílohy**

příloha č. 1: Protokol Zdravotního ústavu se sídlem v Praze ( H – 305/05/U-HP)